PRESCRIZIONI OPERATIVE FINALIZZATE A GARANTIRE LA SICUREZZA DELLE MAESTRANZE E DELL'UTENZA

Decreti Legislativi 81/'08 e 106/'09
Determinazione n° 13 del 28/07/2004
dell'Autorità di Vigilanza sui Lavori Pubblici

OGGETTO: RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DI FANGHI DISIDRADATI, SABBIE E GRIGLIATO PRODOTTI DAGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE GESTITI DA ALTO CALORE SERVIZI SpA ED INTERVENTI ANNESSI

COMMITTENTE: ALTO CALORE SERVIZI Spa (Av)

LAVORO

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Fognaria
OGGETTO:	Raccolta, trasporto e conferimento di fanghi disidratati, sabbie e grigliato prodotti dagli impianti di depurazione gestiti da Alto Calore Servizi SpA ed interventi annessi

Indirizzo del CANTIERE:

Località: Comuni delle Province di Avellino e Benevento:

Provincia di Avellino depuratori: impianto comprensoriale del Partenio e dell'Alta Valle del Sabato in località Isca del Comune di MANOCALZATI SS. 7 BIS loc. Isca - impianto comprensoriale della Valle Caudina nel Comune di ROTONDI loc. Fungarella a servizio della Valle Caudina - BONITO loc. Girasole - CASSANO IRP. loc. Isca - FRIGENTO loc. Mattine - FRIGENTO loc. La Quarta - FRIGENTO loc. Pila ai Piani - FRIGENTO loc. Amendola - FRIGENTO loc. San Marco- LIONI loc. Oppido - MELITO IRP. loc. IV Civico - MELITO Zona p.e.e.p. - MONTEFORTE IRP. loc. Gaudi - PIETRASTORNINA Centro - PIETRASTORNINA loc. Furmo - STURNO loc. Aia del Gallo - SUMMONTE Centro - SANT'ANDREA DI CONZA loc. Fiego S. Marco -- NUSCO loc. Gumbi - NUSCO loc. Ponteromito -

Provincia di Benevento depuratori: SAN NICOLA MANFREDI loc. Iannassi – SAN NICOLA MANFREDI loc. Monterocchetta – NICOLA MANFREDI loc. Santa Maria Ingrisone –

Imprese e lavoratori presenti CANTIERE:

Numero imprese in cantiere:	1 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	3 (massimo presunto)

Tempistica del CANTIERE:

Data inizio lavori:	nov 2015
Data fine lavori:	nov 2017
Durata:	biennale

AMMONTARE DELL'APPALTO:

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'APPALTO (IVA ESCLUSA)

L'importo complessivo dei lavori a base d'asta compresi nel presente appalto ammonta presuntivamente a .... €. 598.600,00 (euro cinquecentonovantottomilaseicento/00)

di cui alla seguente distribuzione

1) – lavori a misura.. € 598.600,00

2) – di cui per oneri di sicurezza diretti € 13.616,6

somme soggette a ribasso (1-2) ....€ 584. 983,4
somme non soggette a ribasso (2) .... € 13.616,6

TOTALE DEI LAVORI A BASE D'ASTA................................ € 598.600,00

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:	
Ragione sociale:	ALTO CALORE SERVZI SpA
Indirizzo:	Corso Europa, 41
Città:	AVELLINO
Telefono / Fax:	0825/7941

nella Persona di:	
Nome e Cognome:	Dott. Raffaello De Stefano
Qualifica:	PRESIDENTE ALTO CALORE SERVIZI spa
Indirizzo:	Corso Europa, 41
Città:	AVELLINO (AV)
Telefono / Fax:	0825-7941 / 0825/31105

RESPONSABILI

Progettista:	
Nome e Cognome:	dott. Americo ROMEO
Qualifica:	Responsabile Gestione Attività Esercizio Depurazione
Indirizzo:	Corso Europa, 41
Città:	AVELLINO (AV)
CAP:	83100
Telefono / Fax:	0825/794317

Direttore dei Lavori:	
Nome e Cognome:	da definire

Responsabile dei Lavori:	
Nome e Cognome:	dott. geol. Sabino AQUINO
Qualifica:	DIRETTORE PROCESSO DEPURAZIONE
Indirizzo:	C.da Acqua Micaletti
Città:	MERCOGLIANO (AV)
CAP:	83013
Telefono / Fax:	0825-7941 / 0825/31105

Elaborato Sicurezza:	
Nome e Cognome:	arch. Anna PASCALE
Qualifica:	RSPP
Indirizzo:	ALTO CALORE SERVIZI SpA - Corso Europa, 41
Città:	AVELLINO (Av)
CAP:	83100
Telefono / Fax:	0825/794287 0825/31105

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:	
Nome e Cognome:	da definire quando e se previsto

IMPRESE

DATI IMPRESA:	
Ragione sociale:	da definire

DOCUMENTAZIONE

Carabinieri	tel. 112
Polizia	tel. 113
Vigili del fuoco	tel. 115
Pronto soccorso	tel. 118

Azienda Ospedaliera "S. G. MOSCATI"
Viale Italia - AVELLINO
Pronto soccorso tel. 0825/35408

Azienda Ospedaliera "G. Rummo"
Via dell'Angelo, 1 - BENEVENTO
pronto soccorso tel. 0824/3112457

Ospedale "sacro Cuore Gesu'"
Fatebenefratelli
Viale Principe di Piemonte - BENEVENTO

pronto soccorso tel. 0824/771459

Certificati Imprese

A scopo preventivo e per le esigenze normative le imprese che operano in cantiere dovranno mettere a disposizione del committente e custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- certificati regolarità contributiva INPS;
- certificati iscrizione Cassa Edile;
- copia del registro infortuni;
- copia del libro matricola dei dipendenti;
- piano di sicurezza corredato dagli eventuali aggiornamenti.

Inoltre, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg.;
- copia di denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg.;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg.;

- dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo;
- progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difformi da schemi tipo o per altezze superiori a 20 m;
- dichiarazione di conformità Legge 46/'90 per impianto elettrico di cantiere;
- segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche stesse.

Certificati Lavoratori

A scopo preventivo e per le esigenze normative va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

- registro delle visite mediche periodiche;
- certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- tesserini di vaccinazione antitetanica.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2., lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 106/2009 integrativo e correttivo del D.Lgs. 81/2008)

La prestazione "interventi di espurgo reti fognarie, collettori, canalizzazioni, impianti di depurazione, impianti di sollevamento liquami gestiti dall'Alto Calore Servizi Spa e trasporto di liquami e fanghi presso gli impianti societari autorizzati", è finalizzata all'effettuazione del trasporto e conferimento fanghi disidratati, sabbie e grigliato prodotti da Alto Calore Serviz Spa.

In particolare le prestazioni sono le seguenti:

a. smaltimento fanghi disidratati meccanicamente idonei ad essere inviati in discarica per rifiuti non pericolosi tipo b(art. 4 D.Lgs. 36/2003) od in compostaggio. La tipologia del rifiuto sarà certificata dall'Alto Calore Servizi S.p.A. in conseguenza dei risultati delle indagini analitiche condotte su partite omogenee di fango. La ditta avrà l'onere del trasporto e dello smaltimento del fango presso impianto autorizzato per la tipologia certificata o che svolga una qualunque delle operazioni di cui agli allegati B e C del D.lgs 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni di cui al D.Lgs. n.30 del16/03/09, purché compatibile con la tipologia del rifiuto.
   Il servizio comprende la fornitura di cassoni da 5 a 20 mc nonché tutti gli oneri derivanti dal loro carico, scarico, movimentazione presso gli impianti, il loro trasporto nonché lo svuotamento presso il recapito terminale. Si precisa che i suddetti cassoni devono essere muniti di apposito sistema di copertura stagno.

Inoltre su richiesta, nel caso si rendessero necessarie determinazioni analitiche particolarmente complesse e non fattibili dal Laboratorio Chimica Aziendale queste dovranno essere effettuate tramite laboratorio esterno autorizzato fermo restando la responsabilità della classificazione e della destinazione ultima del rifiuto alla stazione appaltante;

b. smaltimento fanghi disidratati su letti di caratteristiche analoghe a quelle di cui al punto 1.a), compreso l'onere del prelievo dai letti di essiccamento oltre che il regolare trasporto e smaltimento presso impianto autorizzato per la specifica tipologia certificata dall'Alto Calore Servizi S.p.A., come per i fanghi di cui al punto 1.a);

c. smaltimento grigliato (vaglio) così come prodotto dalle operazioni preliminari di trattamento con aggiunta di normali rifiuti solidi assimilabili agli urbani prodotti in impianto.
Tali rifiuti sono compatibili con il conferimento in discarica per rifiuti non pericolosi tipo b o altro idoneo impianto autorizzato ai sensi degli allegati B e C del D.Lgs 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni di cui al D.Lgs. n.30 del16/03/09.
L'operazione deve avvenire a mezzo cassoni da 5 a 20 mc forniti a cura della ditta che deve farsi carico degli oneri relativi alla movimentazione dei cassoni presso gli impianti, nonché il loro trasporto e svuotamento a destinazione;

d. smaltimento sabbie provenienti dai sifoni fognari e dai dissabbiatori; nell'onere di smaltimento e compreso anche il carico delle sabbie in impianto dai siti ove esse sono depositate.
Tali rifiuti sono compatibili con il conferimento in discarica per rifiuti non pericolosi tipo b o altro idoneo impianto autorizzato ai sensi degli allegati B e C del D.Lgs 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni di cui al D.Lgs. n.30 del16/03/09;

e. smaltimento materiali vario imballaggi ecc., conferibili in discarica di I categoria od altro impianto equivalente.
Tali rifiuti sono compatibili con il conferimento in discarica per rifiuti non pericolosi tipo b o altro idoneo impianto autorizzato ai sensi degli allegati B e C del D.Lgs 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni di cui al D.Lgs. n. 30 del16/03/09.

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

(punto 2.1.2., lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 106/2009 integrativo e correttivo del D.Lgs. 81/2008)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 106/2009 integrativo e correttivo del D.Lgs. 81/2008)

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

[D.Lgs. 106/2009 integrativo e correttivo del D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lettera c) e d), punto 1 – punto 2.2.1 lettera a)]

Condizioni del terreno

La conoscenza delle caratteristiche del terreno interessato dall'opera sono necessarie per fissare i criteri di esecuzione e di protezione degli scavi attraverso armature opportunamente scelte, nonché le procedure per la pavimentazione e l'accumulo del terreno di scavo che dovrà eventualmente essere reimpiegato.

Rete elettrica, telefonica e del gas metano

I cantieri installati su strada possono interessare linee elettriche e telefoniche interrate e le condotte di mandata del gas metano. Tale presenza comporterà una serie di vincoli per l'organizzazione e l'allestimento del cantiere. Anzitutto la ditta esecutrice dovrà interpellare gli enti di gestione per ottenere informazioni utili circa l'esatta collocazione delle reti e quindi solo dopo aver acquisito tutte le informazioni necessarie si potrà procedere allo scavo.

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

[D.Lgs. 106/2009 integrativo e correttivo del D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lettera c) e d), punto 1 – punto 2.2.1 lettera b)]

Presenza di traffico veicolare sulla strada interessata dall'intervento
Il rischio principale derivante dalle condizioni di lavoro è costituito, soprattutto, dall'eventualità che i veicoli per errata manovra, per eccessiva velocità o cattive condizioni del fondo stradale, possono investire l'area di lavoro con danno per gli operatori.
I criteri da adottarsi sono la regolamentazione del traffico mediante l'istituzione di sensi obbligati di marcia, limitazione della velocità ed utilizzo di opportuna segnaletica.

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

[D.Lgs. 106/2009 integrativo e correttivo del D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lettera c) e d), punto 1 – punto 2.2.1 lettera c)]

Pericoli per la pubblica incolumità
I rischi per la pubblica incolumità si possono verificare sulla strada sede dell'intervento ed all'area di cantiere "base" prescelta.
In particolare i rischi possono così sintetizzarsi:
il continuo passaggio degli automezzi potrebbe essere causa di investimenti e/o tamponamenti con altri veicoli;
caduta di materiali dall'alto;
emissioni inquinanti (gas di scarico di mezzi d'opera, prodotti sintetici per l'edilizia, etc.).

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.
	Passaggio obbligatorio per i pedoni.
	Cartello

CASCO DI PROTEZIONE; GUANTI DI PROTEZIONE; CALZATURE DI SICUREZZA; CINTURA DI SICUREZZA; CONTROLLARE FUNI E CATENE; NON SALIRE O SCENDERE DAI PONTEGGI; NON GETTARE MATERIALE DAI PONTEGGI; NON PASSARE SOTTO I CARICHI SOSPESI; VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI; ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI; TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA	
	Non rimuovere protezioni sicurezza

	Protezione obbligatoria degli ochhi
	Protezione obbligatoria delle vie di respirazione
	Protezione obbligatoria del viso

SEGNALI PER CANTIERI MOBILI O SU VEICOLI

Figura II 398 Art. 38

PASSAGGIO OBBLIGATORIO
PER VEICOLI OPERATIVI

Figura II 399/a Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE
Misura normale

Figura II 399/a Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE
Misura ridotta

Figura II 399/b Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE
Misura normale

Figura II 399/b Art. 39

PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE
Misura ridotta

Figura II 400 Art. 39

SEGNALE MOBILE DI PREAVVISO

Figura II 401 Art. 39

SEGNALE MOBILE DI PROTEZIONE

SEGNALI COMPLEMENTARI

Figura II 396 Art. 34

CONI

Figura II 392 Art. 32

BARRIERA NORMALE

Figura II 397 Art. 34

DELINEATORI FLESSIBILI

Figura II 393/a Art. 32

BARRIERA DIREZIONALE

Figura II 402 Art. 40

BARRIERA DI RECINZIONE PER CHIUSINI

Figura II 394 Art. 33

PALETTO DI DELIMITAZIONE
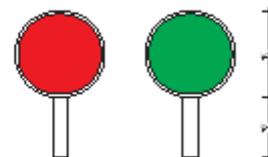
Figura II 403 Art. 42

PALETTA PER TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI

Figura II 395 Art. 33

DELINEATORE MODULARE DI CURVA PROVVISORIA

Figura II 403/a Art. 42

BANDIERA

SEGNALI LUMINOSI

Figura II 449 Art. 159

LANTERNA SEMAFORICA VEICOLARE NORMALE

Art. 36 Reg.

ESEMPIO DI DISPOSITIVO LUMINOSO A LUCE GIALLA

Art. 36 Reg.

DISPOSITIVI LUMINOSI A LUCE GIALLA

Art. 36 Reg.

ESEMPIO DI DISPOSITIVO LUMINOSO A LUCE ROSSA

RELAZIONE INTRODUTTIVA

GENERALITA’

L’elaborato *“prescrizioni operative finalizzate a garantire la sicurezza delle maestranze e dell’utenza”* è stato sviluppato e redatto in modo dettagliato ed è stato suddiviso in moduli autonomi, corrispondenti alle categorie di lavoro, al fine di consentire un’ immediata lettura e comprensione da parte di tutti gli operatori del Cantiere. Tutte le informazioni risultano chiare e sintetiche e, per ogni fase di lavoro, è possibile dedurre tutti i rischi, con le relative valutazioni, le prevenzioni ed i relativi dispositivi di protezione collettivi ed individuali.

L’elaborato *“prescrizioni operative finalizzate a garantire la sicurezza delle maestranze e dell’utenza”* contiene l’individuazione, l’analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l’utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

L’elaborato “prescrizioni operative finalizzate a garantire la sicurezza delle maestranze e dell’utenza” è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell’opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione. In particolare il piano contiene, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, i seguenti elementi:

- misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento;
- misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;
- misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall’alto;
- misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall’articolo 5, comma 1, lettera c) (organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione)
- valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l’attuazione dei singoli elementi del piano;
- misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura.

Il documento e' custodito presso il Cantiere.

Per le misure di prevenzione da adottare si è tenuto conto, oltre che delle norme di buona tecnica, di tutte le disposizioni di Legge. In particolare di quelle contenute nel D.lgs.vo n° 81 del 09/04/2008 e successivo integrativo e correttivo D.lgs.vo n° 106 del 03/08/2009.

CONSIDERAZIONI GENERALI NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La Valutazione del Rischio cui è esposto il lavoratore richiede come ultima analisi quella della situazione in cui gli addetti alle varie posizioni di lavoro vengono a trovarsi.
La Valutazione del Rischio è correlata con le scelte fatte per le attrezzature , per le sostanze , per la sistemazione dei luoghi di lavoro ed è finalizzata all'individuazione e all'attuazione di misure e provvedimenti da attuare.
Pertanto la Valutazione dei Rischi è legata sia al tipo di fase lavorativa in cantiere sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro , strutture ed impianti utilizzati , materiali e prodotti coinvolti nei processi.

VALUTAZIONE DEI RISCHI

Criteri e metodologie adottati

La metodologia adottata nella Valutazione dei Rischi ha tenuto conto del contenuto specifico del D.lgs.vo n° 81 del 09/04/2008 e successivo integrativo e correttivo D.lgs.vo n° 106 del 03/08/2009. Sono stati considerati, inoltre, gli orientamenti CEE riguardo la valutazione dei rischi e i Fogli d'Informazione ISPESL.

La valutazione del rischio ha avuto ad oggetto la individuazione di tutti i pericoli esistenti negli ambienti e nei luoghi in cui operano gli addetti al Cantiere.

In particolare è stata valutata la *Probabilità di ogni rischio* analizzato (con gradualità : improbabile, possibile, probabile , molto probabile) e la sua *Magnitudo* (con gradualità : lieve, modesta, grave, gravissima).

Dalla combinazione dei due fattori si è ricavata la *Entità del rischio*, con gradualità :

basso, medio, alto, molto alto.

Gli orientamenti considerati si sono basati sui seguenti aspetti :

Studio del "cantiere" di lavoro (requisiti degli ambienti di lavoro , vie di accesso , sicurezza delle attrezzature , microclima , illuminazione , rumore , agenti fisici e nocivi);
Identificazione delle attività eseguite in "cantiere" (per valutare i rischi derivanti dalle singole fasi);

Conoscenza delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi, ivi compresi i rischi determinati da interferenze tra due o più lavorazioni singole);
Valutazione dell' ambiente per rilevare i fattori esterni che possono avere effetti negativi sulla specifica fase lavorativa (ubicazione, microclima , ecc.);

Organizzazione del “cantiere”.

Le osservazioni compiute vengono confrontate con criteri stabiliti per garantire la sicurezza e la Salute in base a :
norme legali Nazionali ed Internazionali ;
norme di buona tecnica ;
norme e orientamenti pubblicati.

Principi gerarchici della prevenzione dei rischi :
a) eliminazione dei rischi ;
b) sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso e lo è meno;
c) combattere i rischi alla fonte;
d) applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuarli;
e) adeguarsi al progresso tecnico e ai cambiamenti nel campo dell’informazione ;
f) cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione.

MISURE GENERALI DI TUTELA

I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera, osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81/’08 e successivo integrativo e correttivo decreto legislativo n. 81/’08, e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;

- le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Devono essere utilizzati al fine di ridurre i rischi di danni diretti alla salute dei lavoratori derivanti dalle attività effettuate in

cantiere e l'uso di macchine e mezzi; in particolare i rischi sono legati a:

- le aree di lavoro e transito del cantiere,
- l'ambiente di lavoro (atmosfera, luce, temperatura, etc),
- le superfici dei materiali utilizzati e/o movimentati,
- l'utilizzo dei mezzi di lavoro manuali da cantiere,
- l'utilizzo delle le macchine e dei mezzi da cantiere,
- lo svolgimento delle attività lavorative,
- le lavorazioni effettuate in quota,
- l'errata manutenzione delle macchine e dei mezzi,

- la mancata protezione (fissa o mobile) dei mezzi e dei macchinari,
- l'uso di sostanze tossiche e nocive,
- l'elettrocuzione ed abrasioni varie.

Nel processo di analisi, scelta ed acquisto di DPI da utilizzare nel "cantiere" deve essere verificata l
'adeguatezza alla fasi lavorative a cui sono destinati, il grado di protezione, le possibili interferenze con le fasi di cantiere e la coesistenza di rischi simultanei.

I DPI sono personali e quindi devono essere adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzano
Dopo l'acquisto dei dispositivi i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati circa la necessità e le procedure per il corretto uso dei DPI.
effettivo dell'uso corretto dei DPI da parte del personale interessato, rilevando eventuali problemi nell'utilizzazione: non sono ammesse eccezioni laddove l'utilizzo sia stato definito come obbligatorio.
Parallelamente al programma di verifica, il Direttore dei Lavori deve assicurarsi che i lavoratori abbiano cura dei DPI messi loro a disposizione, segnalino tempestivamente eventuali anomalie, e non vi apportino modifiche di propria iniziativa, utilizzandoli conformemente alla formazione ed
informazione ricevute.
Deve essere assicurata l'efficienza e l'igiene dei DPI mediante adeguata manutenzione, riparazione o sostituzione; inoltre, devono essere predisposti luoghi adeguati per la conservazione ordinata, igienica e sicura dei DPI.
In caso di saldature, gli addetti devono essere obbligatoriamente dotati degli schermi facciali e delle protezioni del corpo onde evitare il contatto con le scintille o il danneggiamento della retina dell'occhio

PACCHETTO DI MEDICAZIONE

Nel cantiere dovrà essere presente un pacchetto di medicazioni contenente almeno il seguente materiale:

- un tubetto di sapone in polvere;
- una bottiglia da gr. 250 di alcool denaturato;
- tre fialette da cc. 2 di alcool iodato all'1%;
- due fialette da cc. 2 di ammoniaca;
- un preparato antiustione;
- un rotolo di cerotto adesivo da m. 1 x cm. 2;
- due bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 5 ed una da m. 5 x cm. 7;
- dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm. 10 x 10;
- tre pacchetti da gr. 20 di cotone idrofilo;
- tre spille di sicurezza;
- un paio di forbici;
- istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.

ESPOSIZIONE AL RUMORE

Il D.Lg.vo 81/'08 e successivo integrativo e correttivo D.Lg.vo 106/'09 prevede la possibilità di calcolare, in fase preventiva, l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore "facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni."

L'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore è stata calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

Sul rapporto di valutazione è stata riportata la fonte documentale a cui si è fatto riferimento.

Si procederà, comunque, alle misurazioni fonometriche nei seguenti casi :

soglie di esposizione al rumore e provvedimenti da adottare.

Qui di seguito vengono indicati gli adempimenti obbligatori in funzione del livello di esposizione al rumore, oltre quelli obbligatori di valutazione del rischio e di riduzione dello stesso con interventi tecnici, organizzativi, procedurali.

Livello 1 Lep,d < 80 dB(A)

- Nessuna azione specifica

Livello 2 80 dB(A) < Lep,d < 85 dB(A)

- Informazione dei Lavoratori

- Attuazione interventi riduttivi
- Controllo sanitario a richiesta

Livello 3 85 dB(A) < Lep,d < 90 dB(A)

- Informazione dei Lavoratori
- Distribuzione DPI
- Attuazione interventi riduttivi
- Controllo sanitario

Livello 4 Lep,d > 90 dB(A) o 140 dB(A) istantanei

- Informazione dei Lavoratori
- Obbligo utilizzo DPI
- Attuazione interventi riduttivi
- Controllo sanitario intensificato
- Comunicazione all' ASL
- Perimetrazione e segnaletica

MISURE GENERALI DI PREVENZIONE NEI CONFRONTI DEI RISCHI SPECIFICI

CADUTE DALL'ALTO

Situazioni di pericolo : Ogni volta che si transita o lavora sui ponteggi o sulle opere provvisionali in quota (anche a modesta altezza), in prossimità di aperture nel vuoto (botole, aperture nei solai, vani scala, vani ascensore, ecc.), in prossimità di scavi o durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticale (scale, scale a pioli, passerelle, ascensori di cantiere, ecc.)

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedite con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.
Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.
Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Situazioni di pericolo : Ogni volta che si transita o lavora in prossimità di ponteggi o impalcature e al di sotto di carichi sospesi all'interno del raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento.

Idonei parapetti completi, con tavole fermapiede nei ponteggi e in tutte le zone con pericolo di caduta nel vuoto (scale fisse, aperture nei solai, vani ascensore, ecc.)

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.
Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.
Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo.

Impedire l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi

Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

SEPPELLIMENTO – SPROFONDAMENTO

Situazioni di pericolo : Esecuzione o presenza di scavi con possibilità di frane, cedimenti o altre cause di instabilità, anche per condizioni atmosferiche avverse o infiltrazioni.

I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilita degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.
Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.
La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.
Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

URTI - COLPI - IMPATTI – COMPRESSIONI

Situazioni di pericolo : Presenza di oggetti sporgenti (ferri di armatura, tavole di legno, elementi di opere provvisionali, attrezzature, ecc.).

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Fare Attenzione durante gli spostamenti nel cantiere
Evitare di lasciare in opera oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati
Utilizzare sempre l' Elmetto

PUNTURE - TAGLI – ABRASIONI

Situazioni di pericolo : Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro.
Ogni volta che si maneggia materiale edile pesante scabroso in superficie (legname, laterizi, sacchi di cemento, ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (martello, cutter, cazzuola, ecc.)
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.
Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, ecc.).

Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si maneggiano
Utilizzare sempre Guanti e Scarpe di sicurezza

SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO

Situazioni di pericolo : Presenza di materiali vari, cavi elettrici e scavi aperti durante gli spostamenti in cantiere. Perdita di equilibrio durante la movimentazione dei carichi, anche per la irregolarità dei percorsi.

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.
I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via

di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

ELETTRICI

Situazioni di pericolo : Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso o si eseguono scavi e/o demolizioni con possibilità di intercettazione di linee elettriche in tensione.

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.
I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.
La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)
Informarsi sulla corretta esecuzione dell'impianto elettrico
Usare spine di sicurezza omologate CEI
Usare attrezzature con doppio isolamento
Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche
Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati o con parti del corpo umide
Utilizzare sempre scarpe di sicurezza

RUMORE

Situazioni di pericolo : Durante l'utilizzo di attrezzature rumorose o durante le lavorazioni che avvengono nelle vicinanze di attrezzature rumorose

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature

supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

ANNEGAMENTO

Situazioni di pericolo : Attività svolte in presenza di corsi o bacini d'acqua o nelle vicinanze di tubazioni in pressione.

Per tutte le attività svolte in presenza di corsi o bacini d'acqua, evono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale.
I lavori superficiali o di escavazione nel letto o in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie. Le persone esposte a tale rischio devono indossare giubbotti insommergibili.
Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

INVESTIMENTO

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.
All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

POLVERI – FIBRE

Situazioni di pericolo : Durante l'utilizzo o la presenza di sostanze nocive e durante l' utilizzo di attrezzature che producono polvere durante le fasi di pulizia del piano di posa, sagomatura e posa del materiale o altre operazioni di demolizione e pulizia in genere.
Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.
Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Areare gli ambienti
Seguire scrupolosamente le indicazioni riportate nella scheda tecnica dei materiali utilizzati
Utilizzare Occhiali e Mascherina

INFEZIONI DA MICRORGANISMI

Situazioni di pericolo : Lavori di bonifica, scavi ed operazioni in ambienti insalubri in genere.

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.
Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.
Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato. Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

CESOIAMENTO – STRITOLAMENTO

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisionali o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.
In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.
In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

POLVERI – FIBRE

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.
Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.
Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

GETTI – SCHIZZI

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

ALLERGENI

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

OLI MINERALI E DERIVATI

Nelle attività che richiedono l'impiego di oli minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

PROIEZIONE DI SCHEGGE

Situazioni di pericolo : Ogni volta che si transita o lavora nelle vicinanze di macchine o attrezzature con organi meccanici in movimento per la sagomatura di materiali (flessibile, sega circolare, scalpelli, martelli demolitori, ecc.) o durante fasi di demolizione (ristrutturazioni, esecuzione di tracce nei muri, ecc.)

Non manomettere le protezioni degli organi in movimento.

Eseguire periodicamente la manutenzione sulle macchine o attrezzature (ingrassaggio, sostituzione parti danneggiate, sostituzione dischi consumati, affilatura delle parti taglienti, ecc.)
Utilizzare i DPI previsti

GAS – VAPORI

Situazioni di pericolo : Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.
In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.
Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.
Qui di seguito vengono riportate le singole categorie di lavoro da eseguire, con relativi Rischi, misure di prevenzione e raccomandazioni e DPI da utilizzare. Per le attrezzature di lavoro, le opere provvisionali e le sostaze pericolose occorrerà riferirsi alle allegate schede di sicurezza.

ATTIVITA' LAVORATIVE

RACCOLTA RIFIUTI INGOMBRANTI

ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell' attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- Autogru
- Ganci funi imbracature
- Segnaletica relativa all'automezzo
- Transenne (zona interessata al raggio d'azione della Gru)
- Pancali di legno (per imbracature di sicurezza)

Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso ed attenersi alle istruzioni riportate nelle allegate schede specifiche (vedi sezione "Attrezzature")

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Urti a persone per errata manovra	Possibile	Grave	ALTO	4
Ribaltamento del mezzo	Possibile	Grave	ALTO	4
Sganciamento del carico (rottura funi)	Possibile	Grave	ALTO	4
Contatto con linee elettriche aeree	Possibile	Grave	ALTO	4
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Lieve	MEDIO	3
Urti e tamponamenti da veicoli in transito	Possibile	Modesta	MEDIO	3
Rumore	Possibile	Modesta	MEDIO	3

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Controlli fase preparatoria

- Si parcheggerà nelle immediate vicinanze del punto di raccolta senza creare intralcio e/o pericolo per la circolazione stradale degli altri veicoli o circolazione pedonale
- saranno inseriti gli avvisatori luminosi (lampeggianti e frecce di emergenza)
- sarà spento il motore e si metterà l'automezzo in sicurezza come previsto dal Nuovo Codice Stradale
- si verificherà la presenza di linee elettriche aeree nelle vicinanze
- si verificherà la consistenza dei rifiuti ed eventualmente predisporre la gru

Durante l'esecuzione della movimentazione

- L'automezzo sarà posizionato correttamente
- il freno di stazionamento sarà inserito, lasciando il cambio dell'automezzo in folle
- la segnaletica di sicurezza sarà posizionata
- la presa do forza sarà inserita
- saranno posizionati gli stabilizzatori, tenendo conto della compattezza e stabilità del terreno, specie in prossimità di aperture e scavi
- si transennerà la zona interessata dalle manovre del braccio della gru, previo controllo di eventuali ostacoli nel raggio d'azione della gru
- i carichi da movimentare saranno imbracati
- non si movimenteranno manualmente carichi troppo pesanti (maggiori di 30 Kg) e/o troppo ingombranti o in equilibrio instabile
- la gru non sarà usata impropriamente e non si effettuerà il distacco di macchine e attrezzature fissate al pavimento o ad altra struttura

- le sponde dell'automezzo saranno abbassate
- si metteranno in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura
- durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio della gru sarà mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico stesso
- il carico sarà sollevato procedendo con la massima cautela ed in maniera graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che dovranno mantenersi a distanza di sicurezza fino a fine manovra
- il carico sarà posizionato sul pianale dell'automezzo o a terra
- un operatore provvederà a liberare il gancio della gru dall'imbracatura
- non si manovrerà la gru in presenza di personale che opera sul pianale dell'automezzo
- il carico sarà assicurato con le funi in dotazione all'automezzo
- ultimate le operazioni di carico/scarico, il braccio e gli stabilizzatori saranno riposti nella posizione di riposo, si escluderà la presa di forza, si alzeranno e bloccheranno le sponde dell'automezzo
- durante il trasporto si procederà con cautela per non causare bruschi spostamenti del carico

Personale minimo

- N. 2 Operatori se la gru idraulica è azionata elettricamente
- N. 3 Operatori se la gru idraulica è azionata dalla presa di forza del mezzo

Segnaletica di sicurezza necessaria

- avvisatori luminosi dell'automezzo: frecce di emergenza e lampeggianti
- triangolo a corredo dell'automezzo

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Calzature	Indumenti Alta Visib.
In polietilene o ABS	Edilizia Antitaglio	Livello di Protezione S3	Giubbotti, tute, ecc.
UNI EN 397	*UNI EN 388,420*	*UNI EN 345,344*	*UNI EN 471*
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni

ATTREZZATURE

AUTOCARRO CON CASSONE RIBALTABILE

DESCRIZIONE

Mezzo di trasporto di materiali in genere ed utilizzato per il carico e scarico di materiali edili, materiale di risulta delle lavorazioni, ecc.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Urti, colpi, impatti e compressioni	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Investimento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	MEDIO	3
Incidenti tra automezzi	Improbabile	Grave	BASSO	2
Ribaltamento	Improbabile	Grave	BASSO	2
Calore, fiamme, esplosione	Improbabile	Grave	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione; Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza;

Caduta di materiale dall'alto

- Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde

Investimento

- Durante l'uso dovrà essere impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili;
- Durante l'uso dell'autocarro dovranno essere allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.);
- Durante l'utilizzo su strada non all'interno di un'area di cantiere, dovrà essere attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale di 'passaggio obbligatorio
- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere prima di utilizzare l'autocarro
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi prima di utilizzare l'autocarro
- Dovrà essere garantita la visibilità del posto di guida prima di utilizzare l'autocarro
- Durante l'utilizzo dovrà essere esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità. (Art.215 - DPR 547 del 27/04/1955)
- Verificare che la pressione delle ruote sia quella riportata nel libretto d'uso dell'autocarro
- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere

Calore, fiamme, esplosione

- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare

Ribaltamento

- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità dell'autocarro

Incidenti tra automezzi

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo dovranno impiegare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Calzature	Indumenti Alta Visib.
In polietilene o ABS	Edilizia Antitaglio	Livello di Protezione S3	Giubbotti, tute, ecc.
UNI EN 397	*UNI EN 388,420*	*UNI EN 345,344*	*UNI EN 471*
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni

AUTOCARRO CON GRU

DESCRIZIONE

Attrezzatura utilizzata per il sollevamento di materiale e di attrezzature di vario genere.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Investimento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Ribaltamento	Improbabile	Grave	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione e deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza;
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti

PRIMA DELL'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU

- controllare brache e gancio della Gru
- individuare il peso del carico da movimentare
- controllare a pulsantiera (che deve riportare in maniera chiara e precisa le indicazioni relative ai movimenti corrispondenti a ciascun comando) o, in mancanza della pulsantiera, controllare accuratamente le indicazioni riportate alle leve di comando che regolano gli spostamenti dei bracci gru e del gancio;

- controllare le attrezzature necessarie per il lavoro ed indossare i D.P.I. previsti
- concordare con il preposto le manovre da effettuare;

DURANTE L'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU

- posizionare correttamente l'automezzo
- verificare la presenza di linee elettriche aeree nelle vicinanze
- inserire il freno di stazionamento, lasciando il cambio dell'automezzo in folle
- posizionare la segnaletica di sicurezza
- inserire la presa di forza
- transennare la zona interessata dalle manovre del braccio della gru, previo controllo di eventuali ostacoli nel raggio d'azione della gru
- imbracare i carichi da movimentare
- non movimentare manualmente carichi troppo pesanti (maggiori di 30 Kg) e/o troppo ingombranti o in equilibrio instabile
- non usare impropriamente la gru e non effettuare il distacco di macchine e attrezzature fissate al pavimento o ad altra struttura
- abbassare le sponde dell'automezzo
- mettere in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura
- durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio della gru deve essere mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico

- sollevare il carico procedendo con la massima cautela ed in modo graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che dovranno mantenersi a distanza di sicurezza fino a fine manovra
- posizionare il carico sul pianale dell'automezzo o posizionare a terra il carico
- un operatore provvederà a liberare il gancio della gru dall'imbracatura
- non manovrare la gru in presenza di personale che opera sul pianale dell'automezzo
- assicurare il carico con le funi in dotazione all'automezzo
- ultimate le operazioni di carico/scarico, riporre il braccio nella posizione di riposo,
- escludere la presa di forza, alzare e bloccare le sponde dell'automezzo
- durante il trasporto procedere con cautela per non causare bruschi spostamenti del carico

DOPO L'USO DELL'AUTOCARRO CON GRU

- rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre
- scollegare elettricamente la gru
- ancorare la gru alle rotaie con i tenaglioni

Calore, fiamme, esplosione

- Dotare le macchine operatrici di estintori portatili a polvere

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo dovranno impiegare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Calzature	Indumenti Alta Visib.
In polietilene o ABS	Edilizia Antitaglio	Livello di Protezione S3	Giubbotti, tute, ecc.
UNI EN 397	*UNI EN 388,420*	*UNI EN 345,344*	*UNI EN 471*
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni

Cuffia Antirumore
In materiale plastico
UNI EN 352-1
Protezione dell'udito

CARRELLO ELEVATORE

DESCRIZIONE

Attrezzo meccanico per il sollevamento di materiali in genere, ecc…

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Investimento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Grave	MEDIO	3
Ribaltamento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Incidenti tra automezzi	Improbabile	Grave	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione; (Verificare la stabilità del carico prima di procedere al sollevamento col carrello elevatore
- Durante l'uso del carrello elevatore il carico sarà opportunamente vincolato e fissato;
- Il carrello elevatore verrà utilizzato esclusivamente da personale esperto preparato attraverso uno specifico corso di formazione;
- Controllare i percorsi e le aeree di manovra del carrello elevatore approntando gli eventuali rafforzamenti;
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE";
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.

Urti, colpi, impatti e compressioni

- Il carrello elevatore sara' dotato di appositi dispositivi antiscarrucolamento.

Elettrocuzione

- Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre

Investimento

- Il carrello elevatore sara' dotato di adeguato segnalatore acustico e luminoso lampeggiante;
- Il carrello elevatore dovra' avere le leve di comando conformate in modo tale da risultare protette contro l'azionamento accidentale;
- I percorsi riservati al carrello elevatore dovranno presentare un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi;
- Verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo ai freni del carrello elevatore
- Verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro del carrello elevatore siano regolarmente funzionanti
- Verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro del carrello elevatore siano regolarmente funzionanti
- Garantire la visibilità del posto di guida del carrello elevatore

Ribaltamento

- Il carrello elevatore sara' munito di tabella delle portate variabili; Verificare l'integrità e la stabilità del carrello prima dell'uso e controllare preventivamente l'accessibilità e lo stato del percorso.
- Controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti prima di utilizzare il carrello elevatore

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo dovranno impiegare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Calzature
In polietilene o ABS	Edilizia Antitaglio	Livello di Protezione S3
UNI EN 397	*UNI EN 388,420*	*UNI EN 345,344*
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

LAMPADA ELETTRICA PORTATILE 220 VOLT

DESCRIZIONE

Lampada elettrica portatile utilizzata per illuminazione provvisoria.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Ustioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione; Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti;
- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza;
- Prima dell'uso controllare che l'attrezzo sia in perfette condizioni e che sia idoneo per il lavoro da svolgere; dopo l'utilizzo occorrerà pulire accuratamente l'attrezzo, riporlo accuratamente e segnalare eventuali anomalie.

Elettrocuzione

Il cavo di alimentazione della lampada elettrica portatile a 220V sara' provvisto di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica; La lampada elettrica portatile a 220V dovra' avere le parti in tensione, o che lo possono essere in caso di guasti, protette completamente; La lampada elettrica portatile a 220V non verrà collegata all'impianto di terra; La lampada elettrica portatile a 220V dovra' essere provvista di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del 'doppio quadrato'; La lampada elettrica portatile a 220V dovra' avere l'impugnatura di materiale isolante non igroscopico (non assorbente l'umidità).

Ustioni

- La lampada elettrica portatile a 220V dovra' essere munita di gabbia di protezione della lampadina, fissata mediante collare esterno all'impugnatura isolante.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all'utilizzo dovranno utilizzare guanti anticalore con marcatura "CE".

PEDANE DI CARICO E SCARICO

DESCRIZIONE

Trattasi di attrezzature ausiliarie per il carico e lo scarico da automezzi.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

 L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione; Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti

 Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

- L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza (Art. 374 DPR 547/55)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo dovranno impiegare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Calzature
In polietilene o ABS	Livello di Protezione S3
UNI EN 397	*UNI EN 345,344*
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE

DESCRIZIONE

Piccoli utensili manuali utilizzati per lavori diversi nei cantieri edili.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Punture, tagli ed abrasioni	Possibile	Grave	MEDIO	3
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	MEDIO	3
Urti, colpi, impatti e compressioni	Probabile	Modesta	BASSO	3

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

 L'attrezzatura dovra' essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione;

 Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti;
Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE";
 L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti all' utilizzo dovranno impiegare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Calzature	Occhiali
In polietilene o ABS	Edilizia Antitaglio	Livello di Protezione S3	Di protezione
UNI EN 397	*UNI EN 388,420*	*UNI EN 345,344*	*UNI EN 166*

ACIDI

PERICOLOSITA'

Sono usati per operazioni di pulizia e possono causare ustioni alla pelle, agli occhi o, in caso di scarsa ventilazione ambientale, gravissime lesioni respiratorie (edema polmonare).

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Gli acidi devono essere usati:

- il più possibile diluiti
- in ambienti il più possibile ventilati
- in presenza di impianto di aspirazione localizzata nei casi di uso di acidi non diluiti

- Gli addetti interessati devono in ogni caso far uso dei seguenti DPI : guanti antiacido, occhiali
- a visiera ed indumenti protettivi adeguati.

- Il travaso da fusti è preferibile effettuarlo tramite pompa e non per rovesciamento.

Norme di prevenzione sanitaria

- I lavoratori che fanno uso di acidi devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria periodica semestrale eventualmente integrata da esami di funzionalità respiratoria.
- In caso di ustioni alla pelle o agli occhi, non devono essere tolti gli abiti se sono adesi alla cute; coprire soltanto l'ustione con tessuto pulito e quindi trasportare l'infortunato al Pronto Soccorso.
- In caso di forte esposizione accidentale e di irritazione respiratoria, anche se risoltasi rapidamente, portare il lavoratore al Pronto Soccorso.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

- Guanti antiacido
- Indumenti protettivi
- Occhiali a visiera

AGENTI BIOLOGICI

RIFERIMENTI NORMATIVI

- D. L.gs 81/'08 e succssivo integrativo e correttivo D. L.gs 106/'09

ATTIVITA' INTERESSATE

Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni. Le principali sono quelle svolte in possibili ambienti insalubri quali:

- manutenzione di fognature (canali, pozzi e gallerie) ed impianti di depurazione
- manutenzione del verde
- attività in ambito cimiteriale
- manutenzioni in sedi ferroviarie e stradali

In tutte le attività edili è comunque consigliabile far precedere l'installazione del cantiere da una valutazione ambientale indirizzata anche alla ricerca degli eventuali agenti biologici, seguita, se del caso, da una specifica attività di bonifica.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITA' SPECIFICA

- prima dell'inizio di qualsiasi attività nella quale i lavoratori possano venire a contatto con agenti biologici nocivi è necessario effettuare una preventiva valutazione ambientale, seguita da una eventuale bonifica del sito
- il personale, a qualunque titolo presente, deve essere adeguatamente informato e formato sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione da porre in essere

DURANTE L'ATTIVITA' SPECIFICA

- è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro
- è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, stivali, ecc.)

DOPO L'ATTIVITA' SPECIFICA

- tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale, che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti in soluzione disinfettante.

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- in caso di allergia, intossicazione o infezione da agenti biologici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

SORVEGLIANZA SANITARIA

- tutti gli addetti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e, previo parere del medico competente, alle eventuali vaccinazioni ritenute necessarie (es. antiepatite)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- guanti
- calzature (o stivali)
- maschere per la protezione delle vie respiratorie

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

(Allegato XV, punto 4, D.Lgs. 106/2009 integrativo e correttivo del D.Lgs. 81/2008)

ONERI SICUREZZA "DIRETTI"

tariffa	descrizione lavori	importo lavori	perc. (%)	importo oneri di sicurezza "diretti"
1.a	Fanghi essiccati IDD Comprensoriali	324.000,00	2.60	8.424
1.b	Fanghi essiccati IDD Communali	60.000,00	1.80	1.080
2	Fanghi liquidi IDD Comunali	60.000,00	2.00	1.200
3a	Grigliato IDD Comprensoriali	25.200,00	1.90	478,8
3.b	Grigliato IDD Communali	14.600,00	2.00	292
4.a	Sabbie stoccate dissabbiatore a canale	18.000,00	1.80	324
4.b	Sabbie in dissabbiatore aerato	57.000,00	1.80	1.026
5	Olii e grassi	28.800,00	2.10	604,8
6	Rifiuti non differenziati	6.600,00	1.70	112,2
7	Imballaggi in più materiali	4.400,00	1.70	74,8
TOTALE LAVORI				€ 598.600,00
TOTALE ONERI DI SICUREZZA "DIRETTI"				€ 13.616,6
INCIDENZA PERCENTUALE ONERI DI SICUREZZA "DIRETTI"				2,28 %

INDICE